

PU030310

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号  
特表2003-505946  
(P2003-505946A)

(43)公表日 平成15年2月12日(2003.2.12)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

H 5 C 0 2 5

A

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 16 頁)

(21)出願番号 特願2001-511090(P2001-511090)  
(86) (22)出願日 平成12年6月23日(2000.6.23)  
(85)翻訳文提出日 平成14年1月10日(2002.1.10)  
(86)国際出願番号 PCT/US00/17374  
(87)国際公開番号 WO01/006771  
(87)国際公開日 平成13年1月25日(2001.1.25)  
(31)優先権主張番号 60/144, 654  
(32)優先日 平成11年7月16日(1999.7.16)  
(33)優先権主張国 米国 (US)

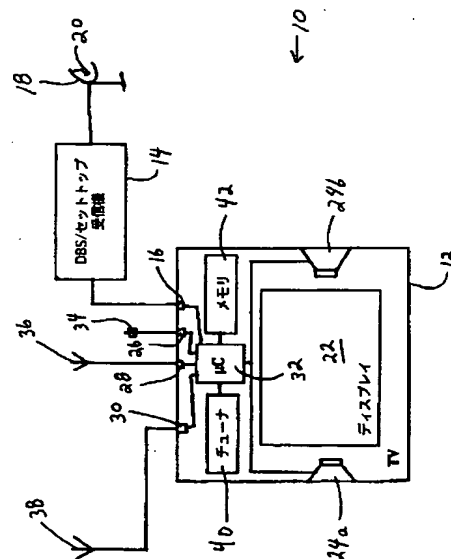
(71)出願人 トムソン ライセンシング ソシエテ ア  
ノニム  
Thomson Licensing  
S. A.  
フランス国, エフ-92100 ブローニュ  
ビヤンクール, ケ アルフォンス ル  
ガロ, 46番地  
(72)発明者 ジーン ハーロー ジョンソン  
アメリカ合衆国 46250-4607 インディ  
アナ州 カメル ウィスパー ウィンド  
ドライブ 14370  
(74)代理人 弁理士 谷 義一 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 テレビジョンでチャンネルサーチを行う方法および装置

(57)【要約】

HDTV受信機などのテレビジョンは複数の信号入力部を含み、これらはそれぞれ、複数のチャンネルからなるテレビジョン信号を受信し、かつ、ユーザがテレビジョンのディスプレイで視聴するために各種のチャンネルを選択できるように、受信したテレビジョン信号をプロセッサ/チューナに通信するように適合される。テレビジョン信号にチャンネルを検出するためのチャンネルサーチルーチンは、テレビジョンのすべての信号入力部にではなく、現在指定されている信号入力部だけに行われる。現在指定されている信号入力部のサーチ中に検出されたチャンネルは、テレビジョンのメモリに記憶されているチャンネルリストに含められる。GUIを使用してチャンネルサーチを開始することが好ましく、このGUIは現在選択されている信号入力部に関連する検出チャンネルを表示することが好ましい。信号入力部ごとのチャンネルリストは、チャンネルを検出すると更新される。信号入力部ごとの個々のチャンネルリストと同様に、すべての信号入力部についての完全なチャンネルリストを保持してもよい。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 少なくとも2つのビデオ入力部を備えており表示デバイスに結合されたビデオ処理装置でチャンネルサーチを行う方法であって、

少なくとも2つのビデオ入力部のうち現在選択されているビデオ入力部を判断することと、

各種の可能なチャンネルから、現在選択されているビデオ入力部だけで利用可能なチャンネルを検出することと、

現在選択されているビデオ入力部について利用可能なチャンネルのチャンネルリストを更新することとを備えることを特徴とする方法。

【請求項2】 前記利用可能なチャンネルを検出することが、デジタルチャンネルだけの検出を備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 現在選択されているビデオ入力部を判断した後で、

ケーブル／エア (a i r) 検出のルーチンを省くために、ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用することを更に含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】 現在選択されているビデオ入力部を判断した後で、

ケーブル／エア (a i r) 検出のルーチンを省くために、ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用することを更に含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】 テレビジョン信号のソースに結合することが可能な少なくとも2つのR Fビデオ入力部を備えており表示装置に結合されたビデオ処理装置であって、

処理するためのテレビジョン信号ソースとして、R Fビデオ入力部の1つを選択する手段と、

該選択する手段によって選択されたR Fビデオ入力部だけから、利用可能なチャンネルを検出する手段と、

前記選択されたR Fビデオ入力部で利用できるチャンネルのチャンネルリスト

を更新する手段とを備えることを特徴とするビデオ処理装置。

【請求項6】 前記利用可能チャンネルを検出する手段が、デジタルチャンネルだけを検出することを備えることを特徴とする請求項5に記載のビデオ処理装置。

【請求項7】 ケーブル／エア（a i r）検出のルーチンを省くために、R Fビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項5に記載のビデオ処理装置。

【請求項8】 ケーブル／エア（a i r）検出のルーチンを省くために、R Fビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項5に記載のビデオ処理装置。

【請求項9】 ビデオ処理装置であって、

第1のテレビジョン信号入力部から第1の複数のテレビジョン信号チャンネルを受け取る手段と、

第2のテレビジョン信号入力部から第2の複数のテレビジョン信号チャンネルを受け取る手段と、

前記第1と第2のテレビジョン信号入力部のどちらかからの複数のテレビジョン信号チャンネルを表示する手段と、

処理および表示のために、前記第1および第2のテレビジョン信号入力部の1つを選択する手段と、

前記選択する手段によって選択された前記第1または第2のテレビジョン信号入力部だけから利用可能チャンネルを検出する手段と、

前記選択されたテレビジョン信号入力部について利用できるチャンネルのチャンネルリストを更新する手段とを備えることを特徴とするビデオ処理装置。

【請求項10】 前記利用可能チャンネルの検出手段が、デジタルチャンネルだけを検出することを備えることを特徴とする請求項9に記載のビデオ処理装置。

【請求項11】 ケーブル／エア（a i r）検出のルーチンを省くために、テレビジョン信号入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項9に記載のビデオ処理装置。

【請求項12】 ケーブル／エア（a i r）検出のルーチンを省くために、テレビジョン信号入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項9に記載のビデオ処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****(関連出願の相互参照)**

本願は、1999年7月16日に提出された同時係属の仮特許出願番号第60／144,654号に基づく通常の(non-provisional)特許出願である。

**【0002】****(発明の背景)****(1. 発明の分野)**

本発明はデジタルテレビジョン信号に関し、より詳細には、デジタルHDTVテレビジョン信号のサーチおよび検出に関する。

**【0003】****(2. 関連技術の説明)**

高精細度テレビジョン(HDTV)セット、および、セットトップボックスなどその他のデジタル機器は、様々なソースからデジタルおよびアナログのテレビジョン信号を受信できなくてはならない。これを達成するために、このようなテレビジョン受信機および他のデジタル／アナログ機器は、各種のテレビジョン信号ソースを受信するように適合された2つ以上の信号入力部を有する。テレビジョンは、選択された信号入力部に結合された信号ソースによって搬送されるチャンネルを視聴するために、ユーザに様々な信号入力部を切り替えさせる。

**【0004】**

デジタルおよびアナログのテレビジョン信号は、アンテナ、コミュニティケーブルシステム、直接衛星放送(DBS)システムなどのソースから受信することができる。これら各種の信号ソースは、テレビジョン、および／または他のデジタル／アナログ機器(以後「テレビジョン」と総称する)の個別の信号入力部に結合される。それぞれの信号ソースは通例、多数のテレビジョンチャンネルを搬送する。各種の信号ソースからのチャンネルの中には同じものもあり、異なるものもある。アンテナからのアナログおよびデジタル両方の直接放送テレビジョン信号に関しては、いくつかのデジタルチャンネルが使用可能である場合、ユーザ

は、使用可能なすべてのチャンネルからできる限り最良の受信を得るために、アンテナを手動で調節しなければならないことがある。

#### 【0005】

テレビジョンは、どの信号ソースについても、それぞれの信号ソースまたは信号入力部でどのチャンネルが使用できるのかを知る必要がある。これは、ユーザが各種のチャンネルを切り替えている際に、番組を搬送していないチャンネルを省くためである。アナログのテレビジョン受信機の場合には、有効な (active) チャンネルを自動的に検出し、チャンネルスキャンリストに有効なチャンネルを表示する、チャンネル自動プログラミングのアルゴリズムおよびシステムが知られている。

#### 【0006】

各種の信号入力部すべての現在使用できるチャンネルすべての個別サンプル、すなわち「スナップショット」を得る、アナログチャンネル用のチャンネルサーチルーチンの提供が知られている。このチャンネルサーチルーチンでは、サーチ中にすべての信号入力部から検出されたすべてのチャンネルをメモリ（例えばEEPROM）に記憶し、以前に記憶されたチャンネルのうち現在使用できないものはすべて削除する。ユニットの電源投入時には、EEPROM中のチャンネルがチャンネルリストになる。これが行われるのは、ユーザがアンテナの位置または配置を移動するなど、アンテナの調節を行った場合、あるいはDBSまたはケーブルシステムがチャンネルを追加および／または削除する場合である。

#### 【0007】

チャンネルサーチプロセスの一工程は、ケーブルまたは電波アンテナが信号入力部に接続されているかどうかを検出することである。この検出はすべての信号入力部について行われる。このようなサーチは反復的なプロセスの場合がある。ユーザは、すべての利用可能なチャンネルを良好に受信するためにアンテナを正しく位置決めする前に、アンテナを調節し、チャンネルサーチを数回行うことが必要な可能性がある。これは時間のかかる作業なので、異なるタイプのチャンネルサーチが必要とされる。

#### 【0008】

したがって、本発明の目的は、チャンネル獲得プロセスを完了するのに必要な時間が短縮されるチャンネルサーチを提供することである。

【0009】

(発明の概要)

本発明の一態様によれば、複数の信号入力部を有するテレビジョンでチャンネルサーチを行うための方法および装置が提供される。

【0010】

一形態では、チャンネルサーチは、すべての信号入力部に行うのではなく、現在選択されているテレビジョンの信号入力部だけに行う。信号入力部の数によっては、チャンネルサーチにかかる時間が、少なくとも現行の時間の2分の1に短縮される。

【0011】

本発明の一態様によれば、現在選択されている信号入力部にだけチャンネルサーチを行うので、ケーブル／アンテナ検出アルゴリズムを行う必要がない。これによっても、チャンネルサーチを行うのに必要な時間量が短縮される。

【0012】

本発明の別の態様によれば、本発明のチャンネルサーチでは、前回の(last)フルチャンネルサーチ中に見つかった情報、または、ユーザが入力した情報を使用することができる。

【0013】

別の形態では、例えばテレビの番組表(programming)またはセットアップメニューなど、好ましくはグラフィカルユーザインタフェース(GUI)のチャンネルサーチプログラム／ルーチンを適合して、ユーザが、現在選択されている信号入力部だけにチャンネルサーチを行い、かつ／または、各種チャンネルの存在に関する情報を入力できるようにする。GUIは、同じような性質の他のGUI機能、すなわちチャンネル情報と組み合わせることができ、これにより、ユーザはいくつかのメニューオプションを見て回らずに済む。

【0014】

(発明の詳細な説明)

ここで図面、詳細には図1を参照すると、マルチメディアシステム10の単純化した機能ブロック図が示されている。マルチメディアシステム10は、テレビジョン（「TV」）すなわちモニタ12、および、DBSおよび／またはセットトップボックスの受信機14を含むことができる。DBS受信機14は、当技術分野で知られる通信線を介してTV12の信号入力部16と接続している。DBS（直接放送システム）受信機14は、これも当技術分野で知られる通信線を介してパラボラアンテナ（またはアンテナ）18と接続している。パラボラアンテナ18は、例えばテレビジョン、音楽、および／または、インターネット信号など（以後「テレビジョン信号」と総称する）、デジタルのマルチメディアおよび／またはデータ信号を受信し、この信号は、給電ホーン／LNA（低雑音増幅器）装置20に集束されて受信される。給電ホーン／LNA装置20は通例、テレビジョン信号を受信し、受信したテレビジョン信号をわずかに増幅し、増幅したテレビジョン信号を処理のためにDBS受信機14に送る。

#### 【0015】

TV12は、画像ディスプレイすなわち視聴領域22、および、スピーカ24aと24bを含む。TV12は、信号入力部16に加えて、信号入力部26、28、および、30も含む。信号入力部16、26、28、30は通例はRFタイプの信号入力部であるが、RFおよびS-ビデオなどどのタイプの信号入力部でもよい。さらに、図ではTV12には4つの信号入力部があるが、信号入力部の数は2つから、実用的であれば任意の数まで異なってよいことは理解されたい。図1に示すように、信号入力部26は、ケーブルまたは通信入力線34を介して、CATVすなわちケーブルシステムに結合されて示されている。TV12は、信号入力部28を備えた通信入力線を介してアンテナすなわち空中線36に結合されている。同様に、アンテナすなわち空中線38は、通信入力線を介してTV12に結合されている。アンテナ36および38は、デジタルまたはアナログのテレビジョン信号である、オフエア（off-air）のテレビジョン信号または地上波によってブロードキャストされるテレビジョン信号を受信するように設計されている。したがって、アンテナ36および38は一般に、手動でも自動的に調節することができる。図で、アンテナ36および38はそれぞれ信号入力



部28および30に結合されており、信号入力部26はCATVに結合されており、信号入力部16はDBS14に結合されているが、一般には、それぞれの信号入力部は任意の入力装置、すなわち、アンテナ、CATV、DBSなどをどれでも受け入れることができることを理解されたい。したがって、図1の内容は説明のみを目的とする。

#### 【0016】

信号入力部16、26、28、および30はマイクロコントローラ装置（「 $\mu$ C」）32に送り込まれ、当技術分野で知られるように、任意の信号入力部からのテレビジョン信号を選択して、各種のチャンネルを弁別または同調し、チューナすなわちセクタ40で任意のデータ信号を受信することができる。チューナ40は $\mu$ C装置32と接続しており、アンテナ36または38、CATV34、またはパラボラアンテナ18から受信したアナログおよびデジタルのテレビジョン信号は、当技術分野で知られる $\mu$ C装置32によって受信され、かつ、処理される。当技術分野で知られる他機能に加えて、 $\mu$ C装置32は各種のソフトウェアプログラム／ルーチンの制御および／または実施を提供し、また、例えばEEPROM、RAM、ROMなどのメモリ42、ディスプレイ22、および音声出力をユーザに提供するスピーカ24aおよび24bなど、本発明の様々な態様による様々な構成要素と接続している。

#### 【0017】

さらに、 $\mu$ C装置32は、OSD情報／データを生成し、処理し、ディスプレイ22に表示する機能を含んでいる。OSD情報／データは、受信したテレビジョン信号の一部であっても、内部で生成してもよい。このようなOSD情報には、チャンネル番号、時刻、信号強度、画面上の電子番組ガイド（EPG）、インターネットデータ、ポップアップウィンドウ、画面上の電子番組メニューなどが含まれる。マイクロコントローラ32は、当技術分野で知られるように、また本発明の提供により追加的に、着信デジタル信号を処理および／または利用するのに必要な各種のソフトウェアも実行する。

#### 【0018】

$\mu$ C装置32は、それ自体で、またはチューナ40およびメモリ42とともに

、本発明を実施することができるモジュールを形成することを理解されたい。このモジュールは完全に独立したもの（分離モジュール）であっても、各種構成要素の既存の要素（c o n s t i t u e n t）を組み込んでも（仮想モジュール）よい。このようにして、TV12、DBS／セットトップ受信装置14、またはデジタルテレビジョン信号を受信および／または利用することができる他の任意のデジタル構成要素の中に、このモジュールを組み込むことができる。

#### 【0019】

テレビジョンで一般的にそうであるように、TV12は、1つの信号入力部、または1つの信号受信媒体、すなわちアンテナ、ケーブルまたは衛星受信アンテナからのテレビジョン信号しか処理することができない。処理する信号入力部の選択、つまり視聴するチャンネルは、通例は当技術分野で知られるリモートコントローラ（図示せず）を通じてユーザが決定する。したがって、どの信号入力部16、26、28、または30をTV12に処理させて、様々なチャンネルをディスプレイ22で見られるようにするかを選択はユーザによって行われる。

#### 【0020】

本発明によると、テレビジョン信号でどのチャンネルが放送されているかを検出するためにチャンネルサーチを開始すると、チャンネルサーチルーチンは、信号入力部16、26、28、および30のうち、現在選択されている信号入力部だけからチャンネルを検出しようとする。情報が放送されているチャンネルを検出すると、メモリ42に記憶されているチャンネルリストが更新され、特定の信号入力部で検出されたチャンネルを含む。チャンネルサーチでは、特定の信号入力部に対する前回のチャンネルサーチ中に確定されたチャンネル情報を利用することができる。代替として、あるいは追加的に、チャンネルサーチには、ユーザが入力したチャンネル情報を利用してもよい。チャンネルリストは、検出されたチャンネルを、スキャンした特定の信号入力部に関連付ける、検出された有効チャンネルごとのラベルまたは識別子を含むことが好ましい。したがって、ユーザが選択された信号入力部からのチャンネルを視聴する際には、選択された信号入力部から検出されたチャンネルだけを表示することができる。

#### 【0021】

チャンネル検出を行うのに必要な時間をさらに短縮するために、各種の信号入力部16、26、28、および30は、特定の信号ソースだけを受け入れることができる。例えば、信号入力部16は、DBS／セットトップボックスタイプのテレビジョン信号、したがってDBS／セットトップボックス信号特有のチャンネルだけを受け入れることができる。信号入力部28および30は、特徴的なチャンネルだけを搬送する、地上波またはオフエア（off-air）のテレビジョン信号（VHF／UHF）だけを受け入れることができ、一方、信号入力部26は、ある範囲のチャンネルだけを搬送するケーブルテレビジョン信号だけを受け入れることができる。テレビジョン12は、必要な場合に基本チャンネルのリストを設定するために、信号入力部16、26、28、および30すべてからのすべての利用可能なチャンネルを検出する、フルチャンネルサーチルーチンを含むことが好ましい。

#### 【0022】

テレビジョン12は、すべての信号入力部からのテレビジョン信号にチャンネルサーチ／スキャンを行う必要はない。このため、本発明では、オフエア（off-air）または地上波のテレビジョン信号を受信するアンテナに結合された信号入力部だけで、およびケーブルTV信号を受信するCATVシステムに結合された信号入力部だけで、チャンネル検出／サーチ／スキャンを行うことが好ましい。本発明は、少なくとも、アンテナに結合された信号入力部だけには適用することができる。これは、図1で、アンテナ36および38にそれぞれ結合された信号入力部28および30、およびCATVシステムに結合された信号入力部26に該当する。図では、DBS受信機14が、信号入力部16を介してテレビジョン12に結合されているが、本発明のチャンネルサーチはこのテレビジョン信号のセットには行われなことを理解されたい。これは、DBS受信機14がこの機能を行うからである。これは、信号入力部に結合されるVCRまたはそれに同様の装置（図示せず）にも当てはまる。一般に、本発明のチャンネルサーチは、アンテナに結合された信号入力部に行われる。このため、従来技術で行われていたケーブル／エア（air）の検出が除かれ、したがってチャンネルサーチ機能の実行に必要な時間が短縮される。

## 【0023】

好ましくはG U I 画面からユーザがチャンネルスキャンを選択すると、信号入力部に特有のチャンネルにチャンネルサーチが開始される。使用可能な信号を検出するために、選択された周波数の次の周波数がスキャンされる。次の周波数がない場合には、ルーチンは終了する。次の周波数に遭遇すると、その周波数／チャンネルに使用可能な信号があるかどうかを判断する。使用可能であるかどうかは、着信信号に、超えるべき閾値信号強度、または他のパラメータかパラメータセットを適用することによって判断することができる。閾値信号強度要件その他を満たさない各着信周波数／チャンネルについては、そのチャンネルをチャンネルリストから除くことができ、そして次の周波数を確定する。使用可能なチャンネルを受信しない状態が続くと、次の利用可能な周波数がなくなるまでループ状態になる。閾値信号強度要件またはその他の要件を満たす各着信周波数／チャンネルについては、好ましくはそのチャンネルがどの信号入力部からのものであるかを示す識別子とともに、そのチャンネルをチャンネルリストに加える。このプロセスは、次の周波数がなくなるまで繰り返される。

## 【0024】

本発明について、好ましい設計を有するものとして説明したが、本発明はこの開示の精神および範囲内でさらに修正することができる。したがって、この出願は、その一般的な原理を使用した本発明の適合例 (a d a p t a t i o n) のどのような変形形態、使用法をも包含するものとする。さらに、本願は、本発明が関連性を有し、かつ添付の特許請求の範囲の制限内に入る、周知のまたは慣例的な実践例に該当するものであれば、本開示からの逸脱を包含するものとする。

## 【図面の簡単な説明】

添付の図面と合わせて以下の本発明の一実施形態の説明を参照することにより、本発明の上記の特性および利点、および、その他の特性および利点、および、それを達成する方式がより明白になり、また、本発明をより一層理解することができる。

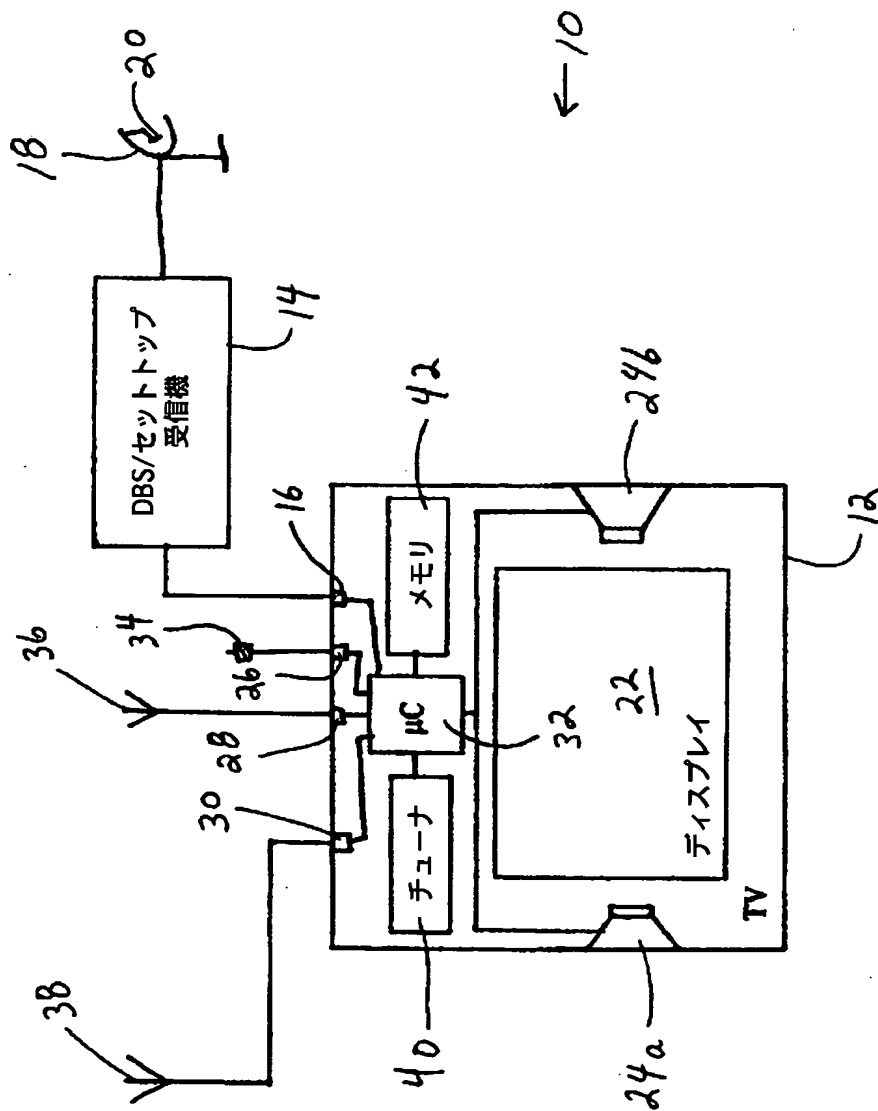
## 【図1】

デジタルおよびアナログのテレビジョン信号を受信および利用し、同時に、各

種のテレビジョンチャンネルサーチ、および各種入力部についてのチャンネルリストの記憶を行うように適合されたマルチメディアシステムの図である。

いくつかの図を通じて、対応する参照符号 (character) は対応する部分を示している。本明細書で述べる例は本発明の好ましい実施形態を例証するものであり、このような例を本発明の範囲を制限するものとして解釈すべきではない。

【図1】



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No PCT/US 00/17374	
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 H04N5/445 H04N5/00	
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC	
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04N	
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched	
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)	
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>	
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages
X	WO 99 16247 A (SARNOFF CORP) 1 April 1999 (1999-04-01) page 4 -page 17
A	----- WO 99 35833 A (AMIGA DEV LLC) 15 July 1999 (1999-07-15) page 5, line 18 -page 13
A	----- US 5 727 060 A (YOUNG PATRICK) 10 March 1998 (1998-03-10) column 6, line 50 -column 27, line 48
A	----- US 5 629 733 A (MORRIS MARNEY ET AL) 13 May 1997 (1997-05-13) column 7, line 41 -column 34, line 48
	1, 2, 5, 6, 9, 10 3, 4, 7, 8, 11, 12  1-12  1-12  1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.	
<b>* Special categories of cited documents :</b> "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "Z" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 September 2000	28/09/2000
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5018 Patentkanal 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt Fax: (+31-70) 340-2016	Authorized officer  Materne, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

National Application No.

PCT/US 00/17374

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9916247 A	01-04-1999	AU 9585498 A	12-04-1999
		AU 9588198 A	12-04-1999
		AU 9588298 A	12-04-1999
		AU 9670698 A	12-04-1999
		AU 9778898 A	12-04-1999
		EP 1025537 A	09-08-2000
		EP 1025709 A	09-08-2000
		EP 1025697 A	09-08-2000
		EP 1025692 A	09-08-2000
		US 5933195 A	03-08-1999
		US 5987180 A	16-11-1999
		WO 9916011 A	01-04-1999
		WO 9916243 A	01-04-1999
		WO 9916242 A	01-04-1999
US 5727060 A	10-03-1998	WO 9916012 A	01-04-1999
		WO 9916253 A	01-04-1999
		WO 9916235 A	01-04-1999
		AU 2102999 A	26-07-1999
		US 5353121 A	04-10-1994
		US 5151789 A	29-09-1992
		US 5532754 A	02-07-1996
		US 5808608 A	15-09-1998
		AT 191596 T	15-04-2000
		CA 2091160 A	11-03-1992
		DE 69132096 D	11-05-2000
		EP 0548286 A	30-06-1993
		EP 0969662 A	05-01-2000
		ES 2144402 T	16-06-2000
US 5629733 A	13-05-1997	JP 10208328 A	07-08-1998
		JP 6504165 T	12-05-1994
		WO 9204801 A	19-03-1992
		US 5479268 A	26-12-1995
		US 5790198 A	04-08-1998
		US 5619274 A	08-04-1997
		US 5949954 A	07-09-1999
		US 5479266 A	26-12-1995
		US 5809204 A	15-09-1998
		EP 0500680 A	02-09-1992
		EP 0874524 A	28-10-1998
		WO 9107050 A	16-05-1991
		AU 700527 B	07-01-1999
		AU 4502296 A	19-06-1996
		BR 9509826 A	30-09-1997
		CA 2204765 A	06-06-1996
		EP 0806112 A	12-11-1997
		JP 10510120 T	29-09-1998
		WO 9617473 A	06-06-1996

## フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(72)発明者 マシュー トーマス マイヤー  
アメリカ合衆国 46250 インディアナ州  
インディアナポリス クンズホールド  
ドライブ 9340エイ

(72)発明者 スコット エドワード クロップエンシュ  
タイン  
アメリカ合衆国 46250 インディアナ州  
インディアナポリス バイキング ヒル  
ズ コート 9304-エフ

(72)発明者 アーロン ハル ディンウィッディー  
アメリカ合衆国 46038 インディアナ州  
フィッシャーズ トロフィー ドライブ  
12466

Fターム(参考) 5C025 AA22 AA24 BA27



【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】 第 7 部門第 3 区分  
 【発行日】 平成 19 年 8 月 23 日 (2007.8.23)

【公表番号】 特表 2003-505946(P2003-505946A)  
 【公表日】 平成 15 年 2 月 12 日 (2003.2.12)  
 【出願番号】 特願 2001-511090(P2001-511090)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/44 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/44 H

H 0 4 N 5/44 A

【手続補正書】

【提出日】 平成 19 年 6 月 22 日 (2007.6.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 2 つのビデオ入力部を備えており、各ビデオ入力部は、複数の入力ソースのうちのそれぞれ 1 つからビデオ信号を受信でき、表示デバイスに結合されたビデオ処理装置でチャンネルサーチを行う方法であって、

少なくとも 2 つのビデオ入力部のうち現在選択されているビデオ入力部をユーザによって判断することと、

各種の可能なチャンネルから、現在選択されているビデオ入力部だけに接続されている前記ソースから受信した利用可能なチャンネルを検出することと、

現在選択されているビデオ入力部について利用可能なチャンネルのチャンネルリストを更新することと  
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 2】 前記利用可能なチャンネルを検出することが、デジタルチャンネルだけの検出を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 現在選択されているビデオ入力部を判断した後で、ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用することを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 現在選択されているビデオ入力部を判断した後で、ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用することを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】 各 RF ビデオは複数の入力ソースのうちのそれぞれ 1 つからビデオ信号を受信でき、

テレビジョン信号のそれぞれのソースに結合することが可能な少なくとも 2 つの RF ビデオ入力部を備えており表示装置に結合されたビデオ処理装置であって、

処理するためのテレビジョン信号ソースとして、RF ビデオ入力部の 1 つを選択する手段と、

該選択する手段によって選択された RF ビデオ入力部だけに接続されている前記ソースから受信した利用可能チャンネルを検出する手段と、

前記選択された RF ビデオ入力部で利用できるチャンネルのチャンネルリストを更新す

る手段と

を備えることを特徴とするビデオ処理装置。

【請求項 6】 前記利用可能チャンネルを検出する手段が、デジタルチャンネルだけを検出することを備えることを特徴とする請求項 5 に記載のビデオ処理装置。

【請求項 7】 RF ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項 5 に記載のビデオ処理装置。

【請求項 8】 RF ビデオ入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項 5 に記載のビデオ処理装置。

【請求項 9】 少なくとも 2 つのビデオ入力を備えており、各ビデオ入力は、複数の入力ソースのうちのそれぞれ 1 つからビデオ信号を受信できるビデオ処理装置であって、

第 1 のテレビジョン信号入力部から第 1 の複数のテレビジョン信号チャンネルを受け取る手段と、

第 2 のテレビジョン信号入力部から第 2 の複数のテレビジョン信号チャンネルを受け取る手段と、

前記第 1 と第 2 のテレビジョン信号入力部のどちらかからの複数のテレビジョン信号チャンネルのうちの 1 つと関連するビデオデータを表示する手段と、

処理および表示のために、前記第 1 および第 2 のテレビジョン信号入力部の 1 つを選択する手段と、

前記選択する手段によって選択された前記第 1 または第 2 のテレビジョン信号入力部だけに接続されている前記ソースから受信した利用可能チャンネルを検出する手段と、

前記選択されたテレビジョン信号入力部について利用できるすべてのチャンネルのチャンネルリストを更新する手段と

を備えることを特徴とするビデオ処理装置。

【請求項 10】 前記利用可能チャンネルの検出手段が、デジタルチャンネルだけを検出することを備えることを特徴とする請求項 9 に記載のビデオ処理装置。

【請求項 11】 テレビジョン信号入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、以前のフルチャンネルサーチで生成された情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項 9 に記載のビデオ処理装置。

【請求項 12】 テレビジョン信号入力部がケーブルのビデオ信号ソースに結合されているか、または、アンテナのビデオ信号ソースに結合されているかに関する、ユーザが入力した情報を利用する手段を更に含むことを特徴とする請求項 9 に記載のビデオ処理装置。